北京市电气工程学校

教育质量年度报告（2022）

北京市电气工程学校

目　　录

1. 学校情况 1

1.1 学校概况 1

1.2 学生情况 1

1.3 教师队伍 3

1.4 设施设备 3

2. 学生发展 4

2.1 学生素质 4

2.2 在校体验 4

2.3 资助情况 4

2.4 就业质量 4

2.5 职业发展 6

3. 质量保障 6

3.1 专业建设情况 6

3.2 德育工作情况 7

3.3 课程教学工作 9

3.4 教育教学科研 11

3.5 教师培养培训 11

3.6 国际合作 12

3.7 规范管理情况 12

3.8 党建情况 13

4. 校企合作 15

4.1 校企合作开展情况和效果 15

4.2 学生实习情况 16

4.3 集团化办学情况 16

5. 社会贡献 16

5.1 技术技能人才培养 16

5.2 社会服务 16

5.3 区域合作 17

6. 特色创新..... 17

7. 主要问题和改进措施..... 19

7.1 主要问题 19

7.2 改进措施 20

北京市电气工程学校教育质量年度报告（2022）

1．学校情况

1.1 学校概况

北京市电气工程学校隶属朝阳区教委，全额拨款事业单位。现有将台路、管庄、甘露园、花家地、双龙五个校区，占地面积 10.20 万平方米，建筑面积 7.06 万平方米，其中实习实训场所建筑面积 15029 平方米，教学仪器设备总值 14357.27 万元，图书馆藏书 12.86 万册。

多年来，学校不断探索从传统管理向现代学校治理方式的转变，完善了现代学校管理制度和治理体系，针对多址办学的实际，建构“党组织领导、校长负责、专家治学、民主管理、企业参与、社会监督”的治理结构。突出学校学术委员会的学术治理地位，强化教代会的民主参与职能，创新多元主体治理模式，深化产教融合，引企入校，实现产学研多主体合作机制，学校育人质量不断提高，办学特色更加鲜明，职教吸引力稳步回升。

1.2 学生情况

1.2.1 招生情况

学校认真贯彻落实教育部办公厅关于做好 2021 年中等职业学校招生工作的通知，深入分析 2021 年招生形势，根据上级有关招生政策和疫情防控要求，及时调整招生策略，规范招生行为，采取线上和线下相结合的方式进行招生，2021 年实现了全日制普通中职学历教育招生工作的突破。具体情况如下：

专业名称	中职学历教育招生数+成人中专招生数	其中北京市生源招生数	其中 3+2 中高衔接招生数	专业招生合计数
园林技术	19	17	19	19
建筑智能化设备安装与运维	27+2	21	25	27
制冷和空调设备运行与维护	12	9	12	12
电气设备运行与控制	20	17	20	20
城市轨道交通信号维护	33	33	33	33
城市轨道交通车辆运用与检修	45	45	45	45
软件与信息服务	3	3	3	3
网络信息安全	19	13	19	19
广播影视节目制作	25+1	20	24	25
合计	203+3	178	200	203

1.2.2 在校生情况

学校现有 13 个专业，学历教育在校生 675 人。各专业学生分布情况如下：

专业名称	2019 级	2020 级	2021 级	合计
园林技术	14	11	19	44
楼宇智能化设备安装与运行	37	19	0	56
建筑智能化设备安装与运维	0	0	27	27
制冷和空调设备运行与维修	24	23	0	47
制冷和空调设备运行与维护	0	0	26	26
电气运行与控制	38	39	0	77
电气设备运行与控制	0	0	21	21
城市轨道交通信号维护	0	0	33	33
城市轨道交通车辆运用与检修	42	67	45	154
软件与信息服务	37	21	0	58
电子与信息技术	0	4	0	4
数字广播电视技术	37	28	0	65
网络信息安全	0	16	22	38
广播影视节目制作	0	0	25	25
合计	100	181	203	675

1.2.3 毕业生情况

学校高度重视顶岗实习工作，遴选工作环境好、工资待遇高、专业对口的高端企业作为学生顶岗实习基地。2020-2021 学年有 201 名学生完成学业。顶岗实习工作严格把控单位资质及考察，认真做好校企研讨会、家长沟通会、学生岗前培训等工作，并做好三方协议签署、实习责任险的投保等工作确保学生利益有保障。

年度	毕业生数	就业人数	直接就业人数	就业率	对口就业率
2020	313	221	221	100%	97.3%
2021	201	89	89	100%	97.8%

1.2.4 培训规模

学校在做好学历教育的基础上，积极拓展社会服务功能，全面落实加大职业技能培训的相关政策，促进劳动力人口素质提升尤其促进农民工转移就业，下岗职工再就业。2021 年培训 37095 人次。

年度	培训总量
2020	6500 人次
2021	37095 人次

1.3 教师队伍

学校在职在岗教职工 178 人，其中专任教师 135 人，行政人员 24 人，教辅人员（其他专技岗）5 人，工勤 14 人，生师比 5:1。

专任教师中专业课教师 69 人，占 51.1%，公共基础课教师 66 人，占 48.9%。对标 2020 年北京市教委职业院校“双师型”教师认定标准，学校现有“双师型”教师 59 人，占专业课教师的 85.5%；学校将积极组织未达标教师通过参加职业资格证书考试或培训，不断提升学校的“双师型”教师比例。

专任教师学历结构情况如下：

专任教师学历情况	博士研究生（含在读）	硕士学历学位	本科	总计
人数	2	34	99	135
占比	1.5%	25.2%	73.3%	100%

专任教师职称结构情况如下：

专任教师职称情况	高级教师	一级教师	二级教师	无职称	总计
人数	56	57	22	135	人数
占比	41.5%	42.2%	16.3%	100%	占比

1.4 设施设备

学校设备设施基本满足教学和学校运行需要，与办学规模相适应。校内将台路综合实训基地、施耐德电气工程师学院实训基地、特种作业实训考试实训基地、园林技术综合实训基地、园林绿化日光温室实训基地、空调制冷实训基地、智能楼宇实训基地、轨道交通实训基地、信息技术实训基地，共有实训室 60 个，实训基地建筑面积 15029 平方米，实训实习台套数 927；教学仪器设备 6293 台套，工位数 2133 个；教学仪器设备总值 14357.27 万元，其中年内新增 38.69 万元；网络多媒体教室 125 间；计算机 1467 台，其中教师用计算机 574 台。图书馆藏书 11.24 万册。

综上：2020 年与上一年度相比的变化情况如下表：

设备设施（均指校内）	2020 年	2021 年	增长量
实训室数量(个)	61	60	-1
教学仪器设备总值(万元)	14318.58	14357.27	38.69
生均教学仪器设备值(万元)	21.15	21.27	0.12
实训实习工位/台套数(个)	927	912	-15
生均实训实习台套数(个)	1.37	9.32	7.95
生均实训实习工位数(个)	1.37	1.35	-0.02
纸质图书(册)	128556	112378	-16176
生均纸质图书(册)	190	166.5	-23.5
上网课程数	91	126	35

2．学生发展

2.1 学生素质

学校坚持立德树人，遵循《中等职业学校德育大纲》，深入推进“三全育人”，贯彻思想政治教育，在学生的学习实践活动中充分融入劳动教育，用劳动教育筑牢立德树人的基石，强化在学生个人成长成才中服务国家经济社会发展的价值引领。以提升学生综合职业素养为核心，培养具有现代工匠精神的中等职业技能人才；以劳动教育课程为着力点，培养学生正确的劳动价值观；以知识、技能、职业道德培养为重点，引导学生树立正确的职业理想；以社会主义核心价值观教育为主线，鼓励学生积极参加劳动教育、社团活动、志愿服务和公益事业，全面提升学生的综合素质。进一步引领形成了全校崇尚科学、严谨求实、善于创造、和谐有序的良好学风。

2.2 在校体验

在学生中开展了对学校工作的满意度测评，抽取在校生 100 人，毕业生 30 人，涉及学生理论与专业学习、实习实训、校园文化、学校学生生活、学校毕业生对学校的满意度、学校校园安全满意度等多方面。

测评内容	满意率	基本满意率	合计
学生理论学习满意度	96%	1%	97%
学生专业学习满意度	98%	1%	99%
学生实习实训满意度	99%	0%	99%
学校校园文化与社团活动满意度	99%	1%	100%
学校学生生活满意度	97%	1%	98%
学校毕业生对学校的满意度	96.7%	3.3%	100%
学校校园安全满意度	100%	0%	100%

2.3 资助情况

学校非常重视学生资助工作，成立学生资助中心，安排专门人员负责资助工作，从政府奖学金评审、发放，到助学金和免学费审核、发放，均严格按照文件要求和学校细则执行。在过去的一年里，完成学生奖学金、助学金、免学费 3 个项目发放工作，共计 184 人次。

项目	奖学金	助学金	免学费	合计
奖励人数（人）	10	38	136	184
金额（万元）	2	6.98	29.92	38.9

2.4 就业质量

学校高度重视就业工作，将职业指导贯穿于学生三年的中职学习过程，开设学生职业生涯规划课程、启蒙职业意识、岗前培训课程等。2021 年毕业生 201 人，直接参与顶岗实习 89 人，服务于首都第三产业，涉及外交部楼宇管理处、中航楼宇科技有限公司、宏盛（北京）联谊楼宇科技

有限公司等企事业单位。

各专业学生就业情况如下：

专　业	参加就业人数	就业率	对口就业率	初次就业起薪
电气运行与控制	14	95%	98%	4100
楼宇智能化设备安装与运行	14	96%	92%	4200
制冷和空调设备运行与维修	7	97%	95%	4000
软件与信息服务	23	95%	85%	4100
数字广播电视技术	13	98%	92%	4300
网络信息安全	1	94%	82%	4500
电子与信息技术	14	86%	66%	3800
园林技术	3	93%	66%	3900

就业对口率及起薪：

年　度	对口就业率	初次就业起薪	升入高等院校比例
2020	85%	3160	23%
2021	84%	4112.5	37.3%

【案例分享】出色职业素养、服务国家政务

在校练就出色职业素养，毕业服务国家政务。徐京周，男，2012 年进入北京市电气工程学校制冷和空调设备运行与维修专业学习。在校期间担任班长、学生会干部，多次参加北京市技能比赛获得优秀成绩。2015 年分配到外交部机关及驻外机构服务中心楼宇管理处实习。实习期间，热爱本职工作、关心关爱同事，技能本领扎实、吃苦耐劳，并且有极强的组织性和纪律性。2017 年 4 月经过严格政审成功派往中国美国驻休斯顿总领馆从事工程综合维修工作。2019 年被评为年度优秀员工， 2021 年在外交部服务中心技能比武三等奖。 2020 年 8 月，中国驻休斯顿总领事馆的工作人员按要求全部撤回北京，外交部在首都机场举行了欢迎仪式，国务委员兼外交部长王毅亲自到首都机场去迎接。外交部党委书记齐玉宣布授予中国驻休斯顿总领事馆集体三等功。这其中有我校徐京周（右一为徐京周）在内的三名毕业生。

2.5 职业发展

学校各专业在日常教学中重视学生学习能力、岗位适应能力、岗位迁移能力、创新创业能力等职业核心素养的培养，借助各级各类竞赛检验学生学习成效。电气运行与控制专业学生王永坤、陈泽旭于 2019 年度参加全国机械行业职业教育技能大赛“施耐德电气杯”电气装置应用技术赛项（中职组) 获得二等奖。

3．质量保障

3.1 专业建设情况

学校结合区域人才需求，服务经济社会发展，聚焦城市运行服务、绿色康养产业，科学合理规划专业设置。2021 年学校根据教育部最新中职专业目录修订了专业最新名称；将数字广播电视技术专业底更名为广播影视节目制作专业，新能源技术服务专业更名为新能源装备运行与维护。新增城市轨道交通信号维护专业，并纳入到轨道交通专业集群。

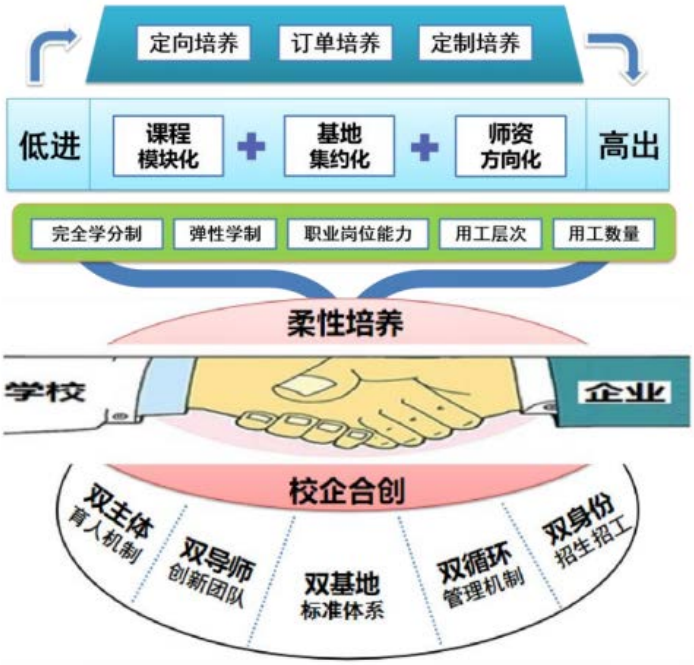
海尔智能技术应用学院建设项目，通过校企文化融合、产教协同构建了“产学研用”四位一体的育人体系。2019 年 12 月，能源管理与自动化专业集群与施耐德电气（中国）有限公司强强联合，共建“施耐德电气工程师学院”，完善运行机制、管理制度等支撑体系，构建培养共同体。校企共同组建结构化教师教学创新团队，校企双元共同开发岗位职业技能标准和教育教学标准，共同开展“1+X”融通培养，协同推进产教深度融合、校企紧密合作，为进一步将校企双元育人落地、落实，实现教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接。

园林技术专业在教学改革方面创新突破，贯穿“以文化人、以美育人”非遗传承理念，创建了以园林非遗应用技术研发平台为基础的校内产学研一体化人才培养的运行机制，实现了学生阶梯成长新突破；创立了园林非遗人才培养传承体系和实践路径。结合新技术、新工艺，开展 1+X 试点，根据目前已经获批的试点证书项目，在软件专业试点云计算平台开发与运维，在智能楼宇专业试点 1+X 建筑信息模型，在轨道交通专业试点轨道交通电气设备装调，通过 1+X 试点深入探索书证融通，深化教师、教材、教法“三教”改革，促进校企合作，提升实训基地使用效益。

【案例分享】“五双合创、柔性培养”，促进专业新提升

数字广播电视技术专业现代学徒制成果在校内进行推广和升级。成立了以企业为核心，树立“战略联盟”发展观，以互利共赢机制建设为重点，创新了“五双合创、柔性培养”现代学徒制人才培养特色新模式。依托学校企业双元合作，形成双主体、双导师、双基地、双循环、双身份，

创新育人机制、团队建设、标准体系、运行机制和招生招工一体化。探索了“定向培养、订单培养、定制培养”三种柔性人才培养途径，实现人才高质量培养，人才培养质量明显提升。依托学生在校期间开展的工学交替活动参与制作了CCTV1《夕阳红》、CCTV2《是真的吗》、CCTV6《佳片有约》、BTV《卡酷春晚》等一批热门精品收视节目。孵化了“爱梦视频工厂”、“绝版现场”等创业项目，引领了创新创业的新潮流。



【案例分享】基于产业链的跨专业大类专业群建设

北京市电气工程学校精准服务于特大型城市智能建筑的运行与管理，为当前建筑智能化系统与设备产业链条提供人才支撑。对电气、制冷和楼宇这3个专业按照企业用人岗位的需求进行整合，实现跨专业大类的基于专业链的专业群建设。以校内外两个实体项目为载体，通过与设备生产企业以及设备使用企业间开展创新型的校企合作，推进产教深度融合，以市场人才需求变化为契机，推动跨专业大类专业群的人才培养模式、课程体系与教学内容、教学方法与手段的改革，促进师资队伍建设、教学资源建设，提高人才培养质量，为提升首都城市智能建筑管理水平提供高素质技术技能人才保障。

3.2 德育工作情况

3.2.1 德育课程严格实施。学校严格按照《教育部关于印发<中等职业学校德育大纲>（2014 年修订）的通知》《北京市教育委员会<提升中职学生职业素养指导意见>的通知》等文件精神，开足开齐开好德育课程，涵盖理想信念教育、中国精神教育、道德品行教育、法治知识教育、职业生涯教育和心理健康教育等内容，把德育课程和社会主义核心价值观教育有机结合起来，提升学生的职业核心素养，培育学生的工匠精神。在2020-2021学年，2名学生荣获北京市三好、优干，

1 个班级荣获北京市先进班集体；24 名学生荣获朝阳区三好、优干，2 个班级荣获朝阳区先进班集体。另外，在朝阳区校园之星评选中，3 名学生获得朝阳区校园之星称号。

3.2.2 课程思政情况。学校将“五心五育”培育“五有人才”的大思政教育理念贯穿课程建设全过程。凝练了以“劳模精神、劳动精神、工匠精神”为核心的课程思政育人目标，围绕工匠精神、大师足迹、劳模故事、社会热点、亲身经历等 10 个方面，结合岗位特点，要求教师梳理课程相关的育人元素有机融入日常教案，落实到课程教学内容，突出价值引领、工匠精神培育、企业文化融合的职业教育特色。在课程评价环节构建了“三主体五维度”课程思政教学评价体系，精确诊断评估学生的职业素养。

【案例分享】“34456”德育模式

北京市电气工程学校构建“34456”德育模式，助力学生成人、成才。以生存与发展教育原点，实施**三阶段教育**，即成形阶段教育、成熟阶段教育、成才阶段教育；创设电气**四元环境**，即科技校园、绿色校园、美丽校园、人文校园；构建**四协同育人机制**，即校企协同、家校协同、校社协同、师生协同；突出培养学生 **5+X 能力**，即学习能力、自我管理能力、合作能力、沟通能力、创新能力，以及各职业岗位能力；形成学生**六大素养**，即人文素养、工匠精神、学会学习、健康生活、责任担当、实践创新。

3.2.3 德育队伍建设不断加强。加强班主任梯队建设，形成市级紫禁杯优秀班主任、区、校级骨干班主任梯队；设置心理健康教育专职岗位，对心理健康教育的规范化、专业化起到积极的促进作用；加强班主任队伍培训，不断提高班主任理论水平、管理水平，树立班主任工作责任心；实施《班主任月绩效考核方案》，不断提高班主任的事业心和责任感，有效促进班级管理力度，提升班主任工作的主动性和积极性，促进班主任队伍专业化发展。

3.2.4 校园文化建设。学校树立“健康第一”理念，加强健康促进校内涵建设，加强学生健康教育工作，落实对学生行为化指标要求，把生涯规划、生命教育融入德育工作。系统开展健康校园主题教育活动，推进师生健康教育培训，在疫情防控主题教育、爱国卫生运动等方面发挥了重要作用。

3.2.5 学生社团工作成绩显著。为了提升学生的综合素质，提高学生团队协作和社会交往能力，营造浓郁的文化氛围，活跃同学们的校园生活，学校积极组织学生社团活动。按社团内容的不同，分为专业技术类、艺术兴趣类、体育健身类和德育教育类四大类。专业技术类包括创客社团、计算机社团、智能控制社团、影视社团等；艺术兴趣类包括中国鼓社团、美术社团、话剧社团、合唱团、文玩社团；体育类有田径、足、篮球社团；德育教育类包括国旗社团、学通社、心理社团、辩论社团等。学校以中国鼓社团德育品牌基础上，打造“瞭望镜通讯社”德育品牌项目，并获批北京市第四批一校一品优秀德育品牌。

【案例分享】打造“校园足球特色”知名品牌

北京市电气工程学校把校园足球改革发展作为推进素质教育，引领学校体育改革创新的重要突破口和重要举措。推广普及足球文化，大力发展学生足球社团，让足球运动融入学生生活、扎根校园。经常开展校园足球文化宣传活动，建立校园足球信息发布平台，动态报道足球活动、交流工作经验、展示特色成果。学校男女足球代表队在市、区级比赛取得优异成绩。多名学生入选区、市级校园足球代表队。学校被评为北京市校园足球特色校。校足球队 1 次获得北京市校园足球精英赛冠军，5 次获得北京市百队杯足球联赛冠军。

【案例分享】“火绘葫芦”社团，燃起中华传统文化学习热潮

火绘葫芦是中国传统烙画技艺中的一种，为了丰富学生校园文化生活，满足学生的多元文化需求，我们从 2014 年开始组建了文玩社团。建团以来，本着“继承中华传统、弘扬民族文化”的精神，不断提高学生在艺术、文学、书法等方面的修养，并且服务校园文化建设，展示学生自强不息、积极向上的精神风貌和学生的艺术特色。社团每学年从高一新生选拔 30 余名，从零基础开始，他们经过刻苦训练，能够自己独立选择葫芦、构图、绘画、烫画，涌现出了许多优秀学员，并且烫出了一部分优秀作品。社团荣获“2017 年朝阳区职业高中特色社团称号、2017 年朝阳区优秀中学生社团、2018 年朝阳区职业高中优秀特色社团称号”；社团还依托“快手”平台，积极交流、传播葫芦文化，点击量达 7704 人次。

3.3 课程教学工作

学校积极推进劳动教育工作，开发劳动教育课程，开发日常生活劳动项目 4 个，服务性劳动项目 4 个，共计 16 课时，按照教育部的要求已经融入日常教学中。

2020-2021 学年，学校推广信息技术教学理念，通过打造三级赛事，着力提升教师现代化教学理念的学习与实践。2020 年职业院校技能大赛教学能力比赛，获得市赛一等奖 4 项、二等奖 1 项；全国职业院校教师教学能力大赛三等奖 1 个，同时获得 2020 年北京市职业院校技能大赛教学能力比赛优秀组织奖。

3.3.1 公共基础课教学改革稳步推进。依托思政课程基地校优势，进一步深化思政课程改革，组织老师参加思政课程的北京市教学案例评选，3 名教师获得北京市一等奖；深化语文教学改革，加强优秀传统文化教育，通过诗文大会提升学生文学素养。在校内积极开展基于学科竞赛的考试改革，通过学科知识竞赛以赛促教，以赛促学。加强月考核检测，不断提升教学质量。

【案例分享】**深化教学改革，落实课程思政**

北京市电气工程学校信息技术组，在课程标准引领下，以新理念、新内容、新要求为指导方针，对信息技术课程进行升级改革，致力打造“有用，有效，有趣”的信息技术课堂，并设计与专业、生活相关课程资源。在教学过程中，以新课标为导向，坚持思政内容与教学内容相统一；以岗位需求为目标，任务驱动教学，培养工匠精神，在教学过程中，不断以岗位需求为出发点，

按照客户要求设计案例，培养学生严格遵循岗位流程，为就业打下基础；以学生的学习为中心，依托网络学习平台，给予学生充足的教学资源，助力学生自助探究学习。

【案例分享】**落实新课标，用英语传播中华优秀文化**

落实新课标对英语学科核心素养的培养，用英语传播中华优秀文化。北京市电气工程学校英语教研组高度重视对新课标的研读学习，尤其专注于在课堂教学实践中落实对英语学科核心素养的培养，即职场语言沟通、思维差异感知、跨文化理解和自主学习。学生通过英语语言知识的学习与实践，通过学习中外优秀文化，拓宽国际视野，形成对外国文化的正确认识、对中华优秀文化的深刻认识，以开放包容的心态理解多元文化，坚定文化自信，促进文化传播。目前已开发的课程资源有“中国优秀传统手工艺品介绍—剪纸、毛笔、风筝和刺绣”，“中国著名名胜古迹介绍—长城、天坛、故宫和颐和园”，“中华传统饮食文化介绍—饺子、元宵、粽子”，“党史融入课程教学设计”，受益学生已达上千人。

3.3.2 专业课课程改革与建设。教学围绕立德树人根本任务，开展课程思政改革， 结合工科专业特点，紧扣“工匠精神” 思政主线， 将涵养“匠心” 融入教学全过程， 以提升职业能力为本位， 以加强学生学习力和培养工程思维为途径，有效提升学生的职业素养和匠心精神。

在学校专业课教学中引入国际工程教育改革的最新成果 CDIO 工程教育模式，提升教师和学生系统化的工程思维。教师接受 CDIO 工程教育，将工程教育理念融入课程，开发理实一体课程案例，并获得北京市教学能力大赛一等奖。依托海尔智能技术应用学院，融入 CDIO 理念，校企合作赛考结合，创新学校考试模式，改革传统考试过程，学生的职业素养得到明显提升。

【案例分享】创新“赛考融合”全面提升教学质量

施耐德电气工程师学院是与世界 500 强企业施耐德电气(中国)有限公司联合创办的首批工程师学院，学院“电气设备控制与运行”专业按照 2020 年中共中央、国务院《深化新时代教育评价改革总体方案》要求，借鉴全国职业院校举办的国家级技能竞赛、机械行业主办的行业企业技能竞赛理念，针对竞赛标准对理论与技能的要求，从未来的工作岗位、行业的技能规范、校内的学习成效出发进行综合性评价，将课程检测与校内技能大赛、学科知识竞赛相融合，实现学生与选手对接、课程考核场地与竞赛场地环境对接、考核试卷与竞赛任务单对接、考核内容与工作内容对接、考核标准与岗位标准对接、考核过程与生产过程对接，评价标准与行业标准对接，进行学校教师、企业师傅、行业技能证书考官等多元评价。赛考融合方式多样，限时装配、即时问答、编程作品设计、故障维修检测、项目任务安装控制、手工加工等，考核评价注重实操，兼顾理论，将工匠精神、劳动意识、创新意识融为一体。考核结果用不同等级的竞赛成绩奖项形式代替分数，通过竞赛理念指导和激励学生，促进教学的同时全面提升了学生的综合应用能力，稳步提升了教学质量。

3.3.3 线上教学

在常态化疫情防控时期，学校依托学习平台，开展线上线下混合式教育教学。加强对学生的日常教学、心理健康教育、防控教育、科普教育、同伴交流。平台记录 1018 名学生和 263 人次教师的教学大数据。共计开设线上课程 768 门，组建线上班级 1430 班次，师生课堂互动发布 7980 次。上传资源总数 103426 个，创设了满足课前、课中、课后的一体化学习环境，有力地支撑了教育教学活动的开展。

3.3.4 实训基地调整升级。在轨道交通专业建设人工智能消防动作识别系统，融入人工智能技术，智能化评价学生学习效果。投入 130 万元，与海尔数字科技有限公司深度合作，在管庄校区启动并完成了“管庄校区 BIM（建筑信息模式）控制系统”的设计、施工与调试，并完成验收。

3.4 教育教学科研

将学校科研重点工作与区教科所整体科研计划相协调，学校科研规划处牵头统筹推进学校各项科研工作。在课题申报和成果培育的过程中，将教师个人研究方向与学校整体发展方向相结合、将理论研究与实践相结合，有针对性的、有重点的开展科研工作。为了能够更好的提升教科研项目的研究水平、按时推进工作进度，在教科研项目管理过程中，建立起监督指导、档案留存等管理机制，保障了研究成果质量。学校目前有在研课题 20 项，其中市规划课题 2 项，区规划课题 2 项，中国教育学会规划课题 1 项，市级教育学会课题 3 项，其他课题 12 项。

【案例分享】一促双线多部门协同，科研工作不断提升

教科研工作是学校整体工作中的一个重要方面，保证教科研工作的正常开展，努力创建教科研特色学校，是学校各级领导、各专业、各教研组以及每个教师的共同责任。学校采取“一促双线多部门协同”，一促是促进和重点培养青年教师主持课题，构建科研人才梯队化建设，储备科研后备力量。双线并行保障教科研工作稳步推进，第一条线依托校本培训等提升教师科研能力，第二条线是教科研部门对课题和教改项目的监督与指导。学校设置教科研督导室作为管理部门、学术委员会作为指导部门、专业组学科组等作为执行部门的教科研联动机制。学校的科研工作做到了有规划、有计划、有检查、有总结，促进了科研工作不断提升。

3.5 教师培养培训

“有奖必争、唯旗誓夺”是电气工程学校文化精髓的传承，彰显着电气人自强不息、勇于拼搏的精神。学校继续以“青研会”为抓手，促进学校青年教师的发展，引导青年教师在学校的改革发展中发挥作用，使更多的青年教师脱颖而出。青年教师发展研究会入选 2020-2021 年度北京市青年文明号创建集体名单。电子专业创新团队通过市教委验收。

通过学习，唤醒广大教师的自觉：要努力成为一名党和人民满意的好教师，就要立德树人，时刻提醒自己要以德立身、以德立学、以德施教、以德育德，以高尚师德、人格魅力和学识风范教育感染学生，立志做“四有”好老师，当好学生引路人。学校新增在读博士 1 人，新增多名在读

硕士研究生；新增北京市职业院校教师素质提升计划 1 名职教名师、2 名专业带头人、3 名优秀青年骨干教师、1 个专业创新团队；1 人获得“首都市民学习之星”称号；1 人获得朝阳区“师德榜样”荣誉称号，2 人获得朝阳区“师德先锋”荣誉称号；14 人获得北京市教学能力大赛一等奖，4 人获得国赛三等奖。

对标职业标准，推进干部队伍的职业化、专业化、年轻化发展，鼓励基于团队的成家、成名、成才的教师专业发展，推进特级骨干教师的梯队建设。夯实文化知识基础，提升公共基础课教师的教学能力，推动课堂教学方式的改革。

3.6 国际合作

学校积极参与联合国“责任管理教育原则”（The Principles for Responsible Management Education, 简写为 PRME）中国网络成立会议，并成为会员。在学校教育教学中引入责任管理教育原则理念，在未来工科服务人才的教育教学过程中，充分融入责任管理、社会责任、可持续发展的理念，使培养出的人才秉承绿色发展理念更好地服务首都城市运行与保障。

【案例分享】引入国际绿色项目管理，推进学校可持续发展

北京市电气工程学校引入国际绿色项目管理（GPM）,进一步提高办学层次和发展内涵，努力打造科技电气、绿色电气、美丽电气、人文电气。学校将可持续发展理念纳入到学校的发展使命和愿景中，明确将可持续发展作为学校重要的工作内容，明确了绿色发展的理念，从人际和谐、人与自然和谐的角度出发，将绿色项目管理理念辅助管理实践。通过绿色校园建设、绿色人才培养和绿色后勤服务 3 种不同的路径参与绿色发展，学校因地制宜开展绿色校园建设，突显了特色环境的育人功能；言传身教开展绿色人才培养，将绿色技能培养融入学生教育过程；管评分离开展绿色后勤服务，以绿色评价促进了服务育人水平提升。

3.7 规范管理情况

依据高品质学校建设和 ISO9001 质量管理认证项目，细化学校规章制度，落实校区管理责任制，实现项目制的表格化管理，做到凡事有准则，凡事有程序，凡事有监督，凡事有负责，保证了学校各项工作能紧紧围绕着教育教学质量目标，和谐、高效地开展。截至 2021 年 7 月，实现了管庄、将台、甘露园三个校区 ISO9001 质量管理体系认证的全覆盖。

【案例分享】抓办学理念，引领方向，全面提升治理能力

转变学校治理方式，完善现代学校管理制度。进一步完善了现代学校管理制度和治理体系，针对多址办学的实际，建构“党组织领导、校长负责、专家治学、民主管理、企业参与、社会监督”的治理结构。结合多址办学特点和现代学校治理要求，修订规章制度，实现依法治理。突出学校学术委员会的学术治理地位，强化教代会的民主参与职能，创新多元主体治理模式，深化产教融合，引企入校，实现产学研多主体合作机制。

转变学校管理方式，建立校区协同联动模式。实施“内控外监，双循环标准化建设”，连续

5 年通过 ISO9001 质量体系认证，推动学校由规范化管理走向精细化管理，由层级管理走向事业部、项目制管理，提高了管理效能。建立起将先进理念行为化、优秀行为标准化、标准行为程序化的日常绩效考核办法和有效激励机制。

转变学校发展方式，着力校企联合协同创新。举办了 3 所不同职能的社会培训学校，构建多元培训服务供给体系、“岗课证分”一体化课程培训体系和技术服务创新平台，实现了学校、社会、企业合作共赢的局面。十三五期间社会服务总量超 10 万人次。

【案例分享】以评促建，以评促改，构建多样化评价体系

深入挖掘北京市中职学校学生职业素养护照学生数据，以该项目为抓手，深化学生综合评价机制改革，运用互联网思维和大数据、云计算技术，组成“云、网、端”育人新形态，从“职业精神”和“职业行为”的 4 个维度、20 项内容对学生进行全过程、全方位评价，构建以素养学分为核心的立体评价体系，不断探索不同维度素养指标的培养载体，力争实现评价主体多元、内容多维、方法多样、过程动态，以促进学生多元发展、个性发展为出发点，全程记录学生的成长，客观评价学生的发展，全面评定学生的综合素养。

3.8 党建情况

北京市电气工程学校党总支以《朝阳区教育系统“基层建设年”三年行动计划》为指导，深入落实朝阳区教工委《关于加强中小学校党的建设工作的意见》，围绕学校创新发展的目标，进一步夯实党建工作基础，落实全面从严治党责任，紧贴学校发展实际，充分发挥党组织的战斗堡垒和全体党员的先锋模范作用。

3.8.1 加强干部队伍建设，重点培养七种能力。按照习近平总书记提出的提高干部的七种能力要求，学校在干部的选拔和培养中注重干部的政治能力、调查研究能力、科学决策能力、攻坚能力、应急处突能力、群众工作能力、抓落实能力。在工作中给年轻干部压担子、搭台子，帮助年轻干部成长。党总支坚持带领干部学习，利用中心组系列学习，增强了干部责任感和做好工作的内在动力；班子成员通过制定个人主体责任清单，再次明确全面从严治党的各项要求；通过会议，在重点时期和节日进行干部集体廉洁自律教育，填写党风廉政自查表，对个人廉政风险点进行梳理，做到三提前，防止“四风”问题。按照《干部考核方案》，每月进行干部考核工作，具体分析强化考核结果运用，实行绩效考评、民主测评结果与年度考核评优相挂钩，绩效奖金分配与年度考核等次相挂钩，激发了干部工作干劲和动力，发挥了考核工作“指挥棒”“指南针”和“驱动器”作用。

3.8.2 坚持思想政治引领，创建学习型党组织。坚持严格落实《关于新形势下党内政治生活的若干准则》，通过规范教工政治学习时间和内容，开展党史学习，定期开展书记讲党课、党员上党课活动。根据党建工作要求学校制作印发了《党员手册》，按照三阶段进度，9 方面学习内容，使党史教育全年始终贯穿组织生活，进一步提高站位、锤炼党性、深化教育。学校总支为党员购

置系类党史学习用书，组织党员外出参观首都博物馆“庆祝中国共产党成立 100 周年特展”、平北抗日纪念馆；通过学习强国 APP 每日达标，主题党日活动，开展“七个一”活动、“百节党史微党课献礼建党 100 周年”活动，党员师德演讲，对党员进行评比表彰等形式，鼓励党员深入地学习。

3.8.3 加强思想引领，开展党员作用提升行动，促进示范引领作用

进一步发挥党组织政治引领作用和广大党员先锋模范作用。一是围绕中心工作，岗位建功，通过“四亮四比”（亮身份、亮职责、亮承诺、亮行动，比技能、比实绩、比服务、比引领），激励党员教职工落实立德树人根本任务、勇于当先锋、勤于做表率，以更加饱满热情、更加优良作风完成好各项任务。

二是党总支号召全体党员每人对接一位潜能生，通过每周至少一次与学生面谈，每周至少一次与班主任了解学生情况，每次党小组会一次汇报对接情况，每学年至少一次家访的形式，让党员教师近距离了解学生的内心世界，帮助学生增强校园适应性，顺利完成学业，提高专业技能，在学生心中树立共产党员引领示范作用。

三是党员融入区域党建，落实“四方责任”。学校助力脱贫攻坚，与 5 所学校建立协同发展关系，与 6 所学校建立“精准扶贫、对口帮扶”关系，全校干部党员开展消费扶贫采购卓资县农副产品共计 13657 元，全校教职工献爱心活动共捐款 17170 元；鼓励党员双报到活动，党员积极开展社区服务，参与社区垃圾分类工作，做好垃圾分类桶前值守，全年全校在职党员共开展活动 350 余人次。

3.8.4 夯实组织建设基础，加强党支部建设。党总支每月对支部工作进行指导和检查，通过定期开展组织建设、组织活动、民主管理、党员教育、党员发展、党员管理、党费收缴、三会一课、组织生活、民主评议、党员双报到等具体工作的检查和指导，力求提升党建工作规范化建设水平。2021 年上半年，学校三位同志徐曼、魏洁、刘品生光荣地加入党组织。

各校区党支部根据校区安排，紧贴校区工作和人员思想实际，做好校区党支部建设，通过开展深入的思想政治工作促进校区各项工作的开展，加强日常学习让党员时刻保持身份意识。各支部以党建课题《“立德树人”工作与党建工作融合的途径研究》为抓手，系统实践党建与立德树人工作的 34 个融合点，在党员中开展“党员联系学生”“党员干部联系班级”等活动，让党旗在岗位上闪光。党支部建设紧贴校区实际，努力建设服务型党组织，为校区建设和发展服务，为教职工服务，党支部工作实实在在，促进了校区各项工作的开展。

3.8.5 党总支坚持德育为先，践行“立德树人”使命。党总支书记全面抓学校德育工作，通过参与每月德育工作会，帮助德育队伍理清思路、明确方向。通过党总支书记牵头的市级教改课题《立德树人视域下“工匠精神”培育的实践研究》，通过多途径工匠精神共育，明确德育工作的着力点，切实为祖国培养合格的未来工匠。党总支牵头完成市职业学校“一校一品”德育品牌“瞭望镜社团”建设工作。瞭望镜社团以提升人文素养、厚植爱国情怀为引领，不断增强学生对党的

政治认同、思想认同、理论认同、情感认同；引导学生了解专业中的职业故事，挖掘中国职业精神，品牌得到市教委的认可并通过验收。全年“瞭望镜社团”共在区教委新闻平台投稿 656 篇，投稿量占全区第 1 名，在政府官网发表 59 篇，在各对外官方媒体、宣传平台刊发稿件 78 篇，学校获朝阳区教育系统宣传工作优秀组织奖。

3.8.6 落实全面从严治党主体责任，加强党的政治建设。党总支开展党风廉政教育，落实中央八项规定精神，班子成员按照岗位职责制定“全面从严治党主体责任清单”。加强内审工作，重视过程管理，严格“三重一大”程序，强化权力运行监督。加强内审工作，按照程序要求和重要风险点，把住人事任免、物资采购、评优评先及涉财涉物、招标投标等重点部位和事项的廉政风险防控工作，发挥好党组织党风廉政建设的主体责任。

通过开展廉政谈话、民主生活会、教代会对学校重大决策和党员领导干部进行监督。党总支充分运用好个别谈话、民主生活会、组织生活会等方式，抓早抓小、防微杜渐，做到监督常在、形成常态；精准运用“四种形态”，突出用好第一种形态，使批评教育成为常态。三个支部均按照要求召开组织生活会，党总支召开民主生活会 2 次，书记与班子成员开展廉政谈话二十余次，班子成员与部门所在教职工谈话三十余人次。

【案例分享】“立德树人”根本任务与学校党建工作的有效融合

学校党总支以立德树人为根本任务，以思想建设为核心，进一步深化德育内涵，提升育人实效，通过调研分析与实践研究，明确了党建与“立德树人”工作融合的途径与方法。学校党总支准确把握“立德树人”与党建工作的关系，构建了育人方向正确、制度标准规范、队伍专业可靠、融合机制有效的解决方案，形成了“34 · 5”融合模型（34 个融合策略，5 条途径）。“34 · 5”融合模型主要是通过 5 条融合途径，即德育队伍与党建队伍相融合、德育活动与党建活动相融合、家校企联合育人过程与党建工作相融合、师德师风建设与政治思想建设相融合、思政课程和课程思政建设与党建工作相融合，细化为 34 个具体融合策略，开展全员、全方位、全过程育人。

4．校企合作

4.1 校企合作开展情况和效果

学校高度重视校企合作，学校与北京矿联地热能工程设计研究院有限公司、北京世纪明德物业管理有限公司开展人才培养全方面合作，在专业设置与调整、人才培养模式改革、课程体系建设、教学内容重构、教学方法改革、教师队伍培养、实训基地建设等方面，广泛开展合作，确保人才培养质量。学校与施耐德电气（中国）建立校企合作，施耐德碧播职业教育计划在电气工程学校落地，成为碧播职业教育计划优秀合作学校。学生参加“施耐德电气杯”电气装置应用技术赛项，2 名同学荣获全国二等奖。学校与青岛海尔智能家电科技有限公司成立工程师学院，建构了新的校企合作模式，深化了产教融合制度建设，同完成了管庄校区 BIM 项目建设，作为 1+X BIM 项目的教学载体，实现校企合作落实一线教学与实际项目接轨，另外以实训楼为载体，在水、电、

照明以及空气质量等数据实现检测与控制，为工程师学院后续研发与合作项目打下坚实的平台基础。

4.2 学生实习情况

学校制定有完善的《顶岗实习学生管理制度》，指导学生设计职业生涯规划，并且将职业指导工作贯穿于学生三年的学习过程，让学生在步入社会前掌握一定程度的技术本领，为毕业生顺利就业打下了良好基础。学校层层把关，及时了解就业渠道和人才需求，遴选工作环境好、工资待遇高、专业对口的高端企业，签订就业协议，建立稳固的校外实训基地。

4.3 集团化办学情况

学校高度重视专业建设，积极参加各职业教育集团，学习、交流、借鉴兄弟院校专业建设经验。目前参加的职业教育集团包括：北京现代制造业职业教育集团、北京交通职业教育集团、北京都市农业职业教育集团、北京电子信息职业教育集团。

5．社会贡献

5.1 技术技能人才培养

学生就业情况如下：

就业学生中：就业去向分组（一）		直接就业学生中：就业产业分组（二）		直接就业学生中:就业地域分组（三）		直接就业学生中：就业地点分组（四）		直接就业学生中：就业渠道分组（五）	
去向	人数	去向	人数	去向	人数	地点	人数	渠道	人数
机关和企事业单位	82	第一产业	2	本地	76	城区	68	学校推荐	45
合法从事个体经营	4	第二产业	54	异地	13	镇区	21	中介介绍	0
其他方式	3	第三产业	33	境外	0	乡村	0	其他渠道	44

直接就业学生合同签订、起薪、社保情况如下：

就业合同签订情况（人数）					起薪情况						社会保险情况（人数）				
						其中：（人数）									
未签合同	1年及以内	1～2(含)年	2～3(含)年	3年以上	平均起薪(元/月)	1000及以下	1001～1500	1501～2000	2001～3000	3000以上	没有社保	三险	五险	三险一金	五险一金
6	48	35	0	0	2700	0	0	6	71	12	0	40	24	25	0

毕业生就业满意率如下：

就业满意度情况（人数）				
无法评估	不满意	比较满意	满意	非常满意
0	0	21	45	23

5.2 社会服务

按照区教工委、教委的安排，学校接收了北京市将台路职业技能培训学校、北京市朝阳区京方职业技能培训学校和北京市朝阳区电梯职业技能培训学校，成立了三所培训学校理事会，面向社会和行业企业，开展社会培训工作。

5.3 区域合作

学校认真落实教育扶贫和“京津冀”教育协同发展两大战略，充分发挥国家中等职业改革发展示范校作用，与河北、河南、贵州、云南、湖南等地开展区域合作与对口支援工作。本学年先后接待湖南长沙电子工业学校、贵阳开阳县职业技术学校、河北唐山市教育局等教育考察团到校学习交流；安排了 2 名教师到新疆墨玉县对口支教，1 名教师到河北唐县职教中心对口支援，5 名市级骨干教师对口支教、指导；接受了河北阳原县职教中心 1 名干部到校挂职锻炼、3 名教师挂职学习。

区域合作	项目名称	对口合作人次
京津冀合作	唐山班	21
对口扶贫	京冀对口帮扶阳原县职业技术教育中心建档立卡及贫困学生赴北京电气工程学校学生游学项目	22 其中 20 名学生，1 名教师，1 名干部挂职

6．特色创新

【案例分享】“四链衔接”打造中职高质量发展新平台

施耐德电气工程师学院围绕“产教融合、共创未来”的发展思路，校-企合作共建了“产学研训创”一体化发展平台**“BEES 绿色赋能应用中心”**，借助绿色技术、开展绿色创想、实现绿色制造，赋能未来，充分发挥企业在技术转化、工程、市场等方面的优势，主动作为、积极探索，努力实现优势互补、共谋发展。校-校合作共建了“研究生教育创新实践基地”，与天津职业技术师范大学发挥双方在职业教育领域各自的优势，共建创新实践基地，培养职业教育硕士与博士，同时也是职业教育高端人才可持续发展的孵化器，用理念引领职业教育发展，用思想提供职业教育解决方案，用理论指导职业教育教学实践，用良策解决职业教育焦点问题。校-智联合打造了服务学院发展的智库联盟，聘请了职业教育领域的 6 位知名教授和 8 位博士，服务于学院建设，用良策解决学院建设核心问题。组织召开了全国首届双师型职业教育博士论坛，为来自全国各地的中青年学者、专家、职业教育博士提供了共谋职教发展的创新平台。学院将积极发挥好各项平台的优势作用，科学谋划、创新服务，深化教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接，为职业教育和建设国际一流和谐宜居之都，提供人才保障和智力支撑。

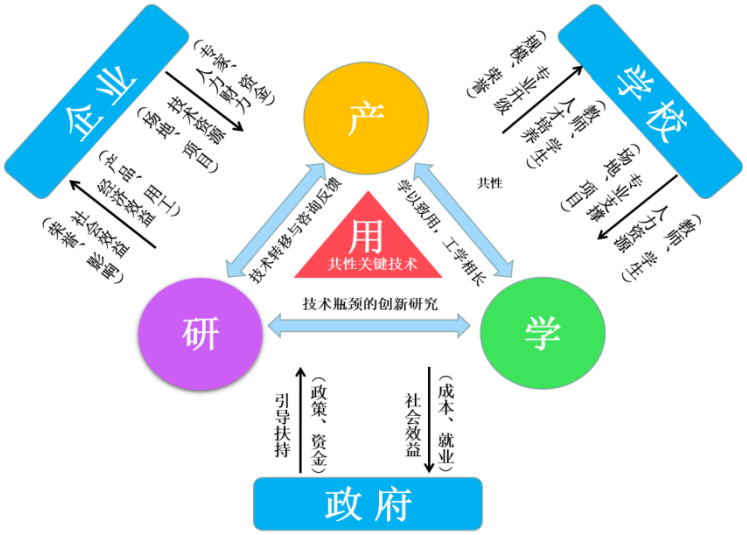
【案例分享】五心五育融合，做好思想政治教育的系统化设计

学校以培养服务首都功能，政治过硬、业务精良的工程技术服务人才为目标。始终努力营造人人皆可成才、人人尽展其才的良好环境，努力让每个人都有人生出彩的机会。始终坚持系统培

养、多样成才，为学生多样化选择、多路径成才搭建“立交桥”。学校将德、智、体、美、劳五育并举与教育教学全面融合，着力在坚定理想信念、厚植爱国情怀、加强品德修养、增长知识技能、培养劳动精神等方面下功夫，培育学生的仁心、信心、恒心、诚心、匠心，按照工科服务类岗位标准，培养学生成为有理想、有技能、有纪律、有情操、有毅力的“五有人才”，形成了具有工科特点、电气特色的“五心五育”培育“五有人才”思政教育模式。通过该模式学校培养的人才符合外交部政务服务人才标准，优秀毕业生 40 多人遍布美国、英国、法国、德国、奥地利等 20 多个国家的中国驻外使领馆，从事工程服务工作，这些毕业生政治素养过硬、爱国情怀浓郁、专业技术高超获得了用人单位的高度评价。

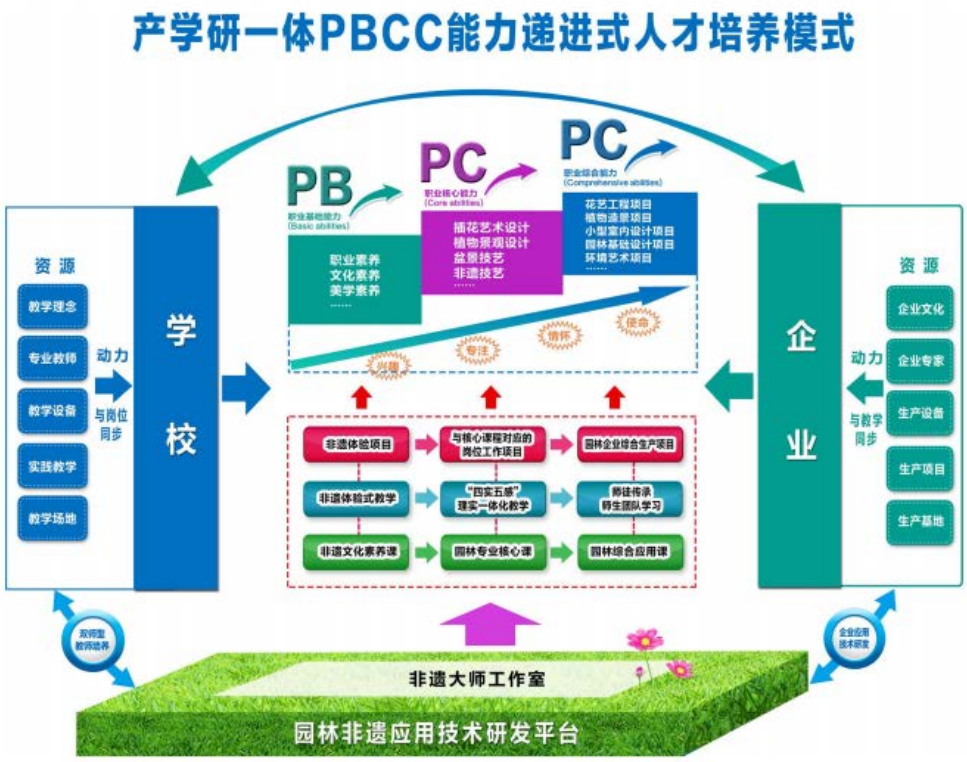
【案例分享】文化融合，校企协同构建“产学研用”四位一体育人体系

北京市电气工程学校是一所服务于城市管理与运维的工科学校。专业群对接北京市政务服务领域和我市重点产业中节能环保、新一代信息技术、人工智能三大产业群。2012 年以来 6 项关于校企合作研究的市级课题、2 个工程师学院项目和首批 1+X 职业资格证试点单位，持续推动了学校在构建“产学研用”四位一体育人机制的研究与实践，并初步成型：建“一中心三平台”，形成产教融合发展机制；建校内外实体项目，联通学生的产、学通道；依托市场，教师团队与“产、研”相伴，“研、学”共生；以社会主义核心价值观为导向，让校企文化相融；形成了以校企共建为基础、产教协同为路径、产学研三位一体育人体系，取得了显著的效果，形成了新的特色。学校先后与 37 家国内外知名企业共同成立了产教融合促进中心，校企共建共享价值 8642 万元的“工厂化”实训基地，校企联合研发了总计 41 项产品标准和国家专利等成果，并在河北、天津、辽宁、山西、河南、福建、湖南等地职业院校中成功推广应用。



【案例分享】产学研一体化 PBCC 能力递进，培养园林高端非遗传承人才的研究与实践

依托园林非遗应用技术研发平台，构建园林专业 PBCC 能力递进式人才培养模式。产学研一体化育人平台是教育教学过程与行业企业生产过程深度对接合作，相互支持促进，形成集人才培养、技术研发、技术服务的共同体。园林专业秉持“文脉传承、特色发展”的理念，校企深度合作开发园林非遗应用技术应用研发平台，大胆探索与创新，重构阶梯递进式能力人才培养模式，全面提升学生职业综合能力。借鉴 DACUM 方法，根据园林行业职业岗位群能力结构要求，将学生能力培养过程分解为“职业基础能力(Professional Basic Abilities)、职业核心能力(Professional Core Abilities)和职业综合能力 (Professional ComprehensiveAbilities)”三阶段。职业基础能力阶段，主要培养学生对文化知识和技术基础知识的运用能力；职业核心能力阶段，主要培养学生对岗位关键知识与技能的运用能力；职业综合能力阶段，主要培养学生在实际工作项目中的综合职业能力和职业素质。学生在学校和企业双环境中，构建了理论和实践交替式学习方式和校企“双元”学业评价方式，实现学生从简单到复杂，从低端到高端、从单项到综合职业能力的阶梯式培养。



7．主要问题和改进措施

7.1 主要问题

一是学校的课程设置跟不上市场的更新换代。伴随我国经济的快速发展，尤其是人工智能、大数据、移动互联等先进技术应用到各个领域，各行各业的技术和设备的进行了快速的迭代，这就导致学校的课程体系及课程内容更新速度大大滞后于行业技术更新速度，如何缩小学岗之间的距离成为未来要解决的问题，也成为了培养高质量技术技能人才的重要突破点。

二是伴随朝阳区“两区”建设的不断推进，如何将学校职业教育的优秀办学经验和资源进行更大范围的推广，同时引进国际先进的办学理念和经验方法，以加强国际合作交流，扩大学校国际合作范围。

7.2 改进措施

一是依托工程师学院和特色高水平骨干专业群，联合企业，开展深度的校企合作，充发挥各专业建设委员会对专业建设的引领作用，建立专业建设例会制度、双导师联合教研制度，建立教学标准与行业技术及时跟进更新的制度。要将劳动教育纳入人才培养全过程，促进学生形成正确劳动价值观，潜移默化渗透劳模精神和工匠精神。

二是借助工程师学院建设，服务国家战略，探索与国外的同类中职学校开展专业共建活动，探索为“一带一路”中资企业开展员工培训服务。